

# 館岩川への土砂流入による藻類への影響評価

福島県内水面水産試験場 調査部

部門名 水産業－内水面（増養殖）－アユ

担当者 中久保 泰起

## I 新技術の解説

### 1 要旨

伊南川水系では 2019 年、台風 19 号により田代山で大規模崩落が発生し、西根川から大量の土砂が館岩川に流入し、下流の伊南川本流まで漁場環境の悪化が確認されている<sup>(1)</sup>。そこで本研究では、館岩川にレンガを設置し、付着した藻類を量的、質的に評価することで、土砂流入がアユの主な餌である藻類に与える影響を評価した。その結果、今回の調査地点においては、土砂流入の影響の有無により、レンガに付着した有機物量は変わらないが、流入の影響がある地点のほうが藍藻の割合が低く、付着物中のシルトの割合が多い（強熱減量が低い）ことが分かった。

- (1) 2021 年 6 月 30 日から 9 月 29 日にかけて、館岩川の西根川合流点より上流の渡合橋付近、下流の岩本橋付近において、同型のレンガを 3 つずつ設置した（図 1）。レンガは設置から約 30 日ごとに回収し新しいものに取り替え、レンガ付着物中の有機物量及び強熱減量（付着物中の有機物の割合）を測定するとともに、珪藻の細胞数と藍藻の群体数の比を算出した。
- (2) 両調査地点において、南会津西部非出資漁業協同組合の協力のもと、調査期間中、週 1 回の頻度で河川水を採取し、その懸濁物質濃度（mg/L）を測定した。
- (3) 両地点における流速、水深、水温に有意差は確認されなかった（2-way anova、 $p>0.05$ ）。
- (4) 懸濁物質濃度は、岩本橋のほうが有意に高かった（2-way anova、 $p<0.05$ ；図 2）。
- (5) 両地点における有機物量の有意差は確認されなかった（2-way anova、 $p>0.05$ ）。
- (6) 藍藻割合は、7 月 27 日、8 月 31 日回収分については岩本橋のほうが有意に低く（t-test、 $p<0.05$ ）、9 月 29 日回収分については有意差は確認されなかった（t-test、 $p>0.05$ ；図 3）。
- (7) 強熱減量は、岩本橋のほうが有意に低かった（2-way anova、 $p<0.05$ ；図 4）。

### 2 期待される効果

- (1) 関係行政機関が伊南川における漁業被害の状況を把握するための参考資料となる。

### 3 適用範囲

- (1) 国、県及び市町村の行政機関

### 4 普及上の留意点

(1) 本研究は調査定点数が少ないため、調査結果を一般化することはできない。

## II 具体的データ等

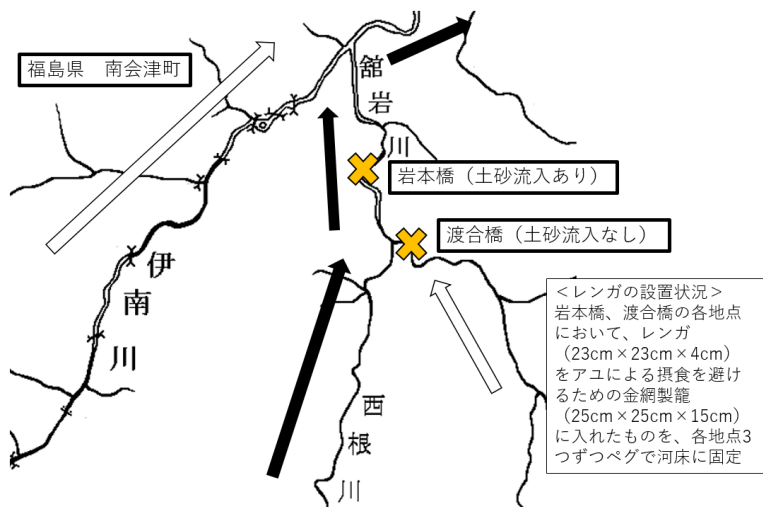


図1 調査地点及び流水方向

(黒矢印は田代山からの土砂を含む流れ、  
白矢印はそれ以外の流れを表す)

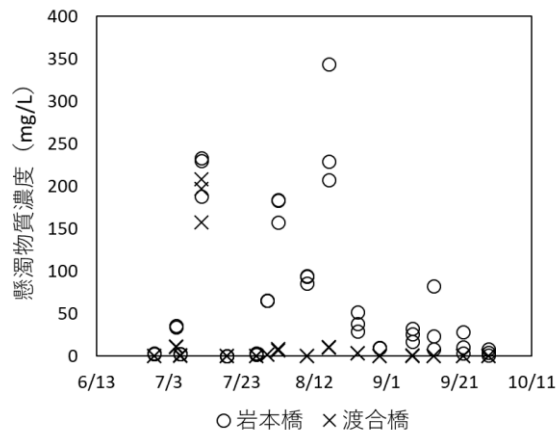


図2 両地点の河川水の懸濁物質濃度

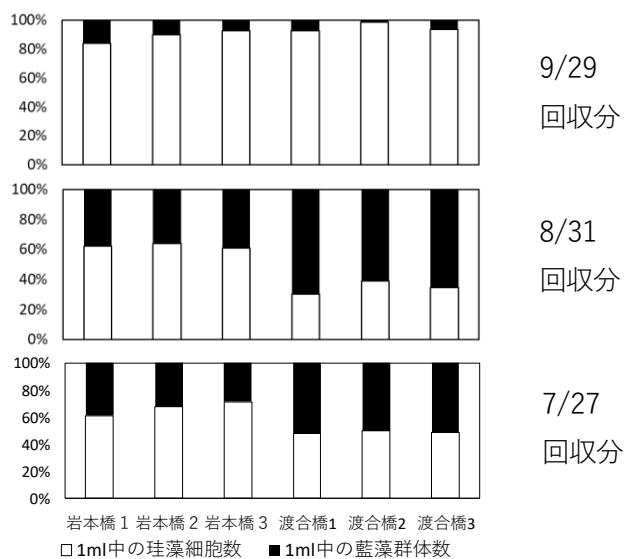


図3 両地点のレンガ付着物中の  
珪藻及び藍藻割合の推移

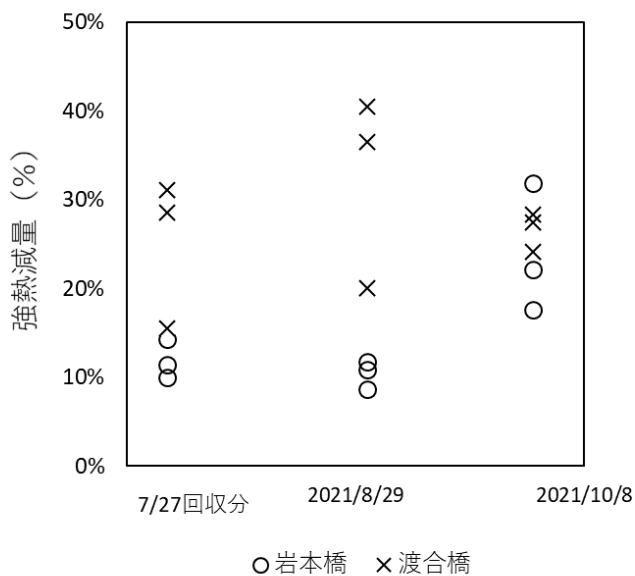


図4 両地点のレンガ付着物の  
強熱減量の推移

## III その他

### 1 執筆者

中久保 泰起

### 2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 令和3年度～令和7年度
- (2) 研究課題名 漁場環境保全技術に関する研究（内水面）

### 3 主な参考文献・資料

- (1) 中久保泰起，伊南川における土砂流入影響評価，行政支援情報，福島県，2020.